



Enfermería Global

ISSN 1695-6141

Revista electrónica trimestral de Enfermería

Nº24

Octubre 2011

www.um.es/eglobal/

REVISIONES

Mebendazol en el tratamiento de helmintiasis intestinales – revisión de literatura y consideraciones de Enfermería

Mebendazol no tratamento de helmintíases intestinais – revisão de literatura e considerações de Enfermagem

*Kogien, M. *Teixeira, CA.

*Enfermeiro. Especialista em Saúde e Segurança do Trabalhador. Secretaria Estadual de Saúde de Rondônia. Hospital Estadual de Pronto-Socorro João Paulo II. Brasil.

Palabras clave: Mebendazol; Antihelmínticos; Cuidados de enfermería.

Palavras-chave: Mebendazol; Anti-helmínticos; Cuidados de enfermagem

Keywords: Mebendazole; anthelmintics; nursing care.

RESUMEN

Mebendazol es un antihelmíntico de amplio espectro, fármaco de elección para el tratamiento de varios tipos de infecciones parasitarias intestinales, además en la zona de la terapéutica farmacológica la enfermería tiene papel importante sea en la administración de medicamentos o en la nueva zona de actuación que surge para la profesión: la prescripción de medicamentos mediante protocolos o rutinas aprobados.

Objetivos: realizar una revisión de literatura acerca de los aspectos farmacológicos fundamentales del mebendazol y describir las principales consideraciones y cuidados de enfermería ante la administración o prescripción de mebendazol.

Metodología: fueron seleccionados y analizados libros-texto, nacionales e internacionales, acerca de farmacología general, prácticas avanzadas de enfermería y enfermería y administración de medicamentos, e incluso manuales del Ministerio de Salud y prospectos de medicamentos.

Resultados: fueron descritos los principales parámetros farmacocinéticos y farmacodinámicos del mebendazol, su posología, reacciones adversas, contraindicaciones, sobredosis e interacciones medicamentosas y relacionados los principales cuidados, consideraciones y orientaciones de enfermería.

RESUMO

O Mebendazol é um anti-helmíntico de amplo espectro, usado como medicamento de escolha para inúmeros tipos de infestações parasitárias intestinais e, no campo da terapêutica medicamentosa, a enfermagem tem

papel de destaque seja na administração de medicamentos ou no novo campo de atuação que se abre para a profissão: a prescrição de medicamentos mediante protocolos ou rotinas aprovadas.

Objetivos: realizar uma revisão de literatura sobre os aspectos farmacológicos fundamentais do mebendazol e descrever as principais considerações e cuidados de enfermagem frente à administração ou prescrição de mebendazol.

Metodologia: foram selecionados e revisados livros-texto, internacionais e nacionais, sobre farmacologia geral, práticas avançadas de enfermagem e administração de medicamentos, além de manuais do Ministério da Saúde e bulas de medicamentos.

Resultados: foram descritos os principais parâmetros farmacocinéticos e farmacodinâmicos do mebendazol, posologia, efeitos adversos, contra-indicações, superdosagem e interações medicamentosas e relacionados os principais cuidados, considerações e orientações pertinentes à enfermagem.

ABSTRACT

Mebendazole is a wide spectrum anthelmintic used in the treatment of several types of enteroparasitoses; in the drug therapy area nurses play a significant role in the administration of drugs or in the new field of work for the profession - the prescription of medications by approved protocols or routines.

Objectives: to perform a review of the literature on the fundamental pharmacological aspects of mebendazole and describe the more important considerations and nursing cares in the administration or prescription of mebendazole.

Methodology: national and international textbooks about general pharmacology, advanced nursing practices and nursing and medication prescription were selected and analyzed, along with Ministry of Health manuals and package inserts.

Results: the main pharmacokinetics and pharmacodynamic parameters, posology, side effects, contra-indications, overdose, interactions of mebendazole were described and were related to main nursing cares, orientations and considerations.

INTRODUCCIÓN

Las parasitosis intestinales existen desde tiempos inmemoriales y todavía hoy en día, a pesar de todos los avances en el campo de las ciencias médicas, representan un serio problema de sanidad pública debido a su carácter cosmopolita, alta incidencia y considerable morbilidad, causando principalmente problemas nutricionales importantes. Este escenario se debe, sobre todo, a las precarias condiciones sanitarias, a los comportamientos y hábitos inadecuados de los seres humanos y al bajo nivel de educación y cultura de ciertas poblaciones.

Entre las parasitosis intestinales, destacan de manera importante las helmintiasis intestinales. Unos 20 tipos de helmintiasis principales pueden infectar al ser humano. Se estima que cerca de 1500 millones de personas (un cuarto de la población mundial) esté infectada con alguna especie de helminto intestinal^{1,2}.

La principal manera de revertir esta situación sería mediante inversiones sustanciales y estrategias sólidas de saneamiento básico y educación en sanidad. Mientras esto no ocurra, actualmente disponemos de medicamentos altamente eficaces para la cura o control de la mayoría de las helmintiasis intestinales^{1,2}. Entre estos medicamentos uno de los más eficaces y empleados es el mebendazol^{3,4}, droga elegida para varios tipos de infección y prescrita con gran frecuencia en el sistema de sanidad brasileño^{2,5}.

La Enfermería ostenta un papel destacado respecto a los medicamentos: la administración de medicamentos, una de las actividades más comunes y habituales en la rutina de trabajo de la profesión es, también, una de las que requiere mayor responsabilidad por parte del enfermero. Se trata de una actividad de carácter exclusivamente técnico, que sin embargo no debe realizarse basándose solo en la observación y repetición mecanizada, sino que debe hacerse con raciocinio crítico y aplicación de sus conocimientos en farmacología, anatomía y fisiología humanas. Menospreciar estos aspectos y enfocar solo el carácter técnico consiste en una práctica inhumana que ofrece al paciente un cuidado inferior al que realmente se le debería ofrecer^{6,7}.

Otra faceta importante de la enfermería, frente a los medicamentos, es la que surge de la evolución y crecimiento de la profesión ante las necesidades del sistema público de sanidad en Brasil: la prescripción de medicamentos⁸. Esta práctica respaldada por ley federal y circulares del Ministerio de Sanidad^{9,10,11}, no consiste solo en indicar un medicamento referido en un protocolo de acuerdo con el cuadro clínico que el paciente presenta, se trata de una actividad compleja que incluye monitoreo respecto a los efectos terapéuticos de la droga, posibles efectos adversos e interacción entre medicaciones¹². Pero no se puede olvidar que una vez que el enfermero pasa a prescribir cualquier medicamento, se hace responsable íntegramente de la práctica de esta actividad, respondiendo de cualquier riesgo o daño que puedan afectar a su paciente^{8,12}.

Por lo tanto, sea acompañando u orientando la administración de medicamentos o prescribiendo, según protocolos aprobados, el enfermero debe poseer sólidas bases y conocimientos de farmacología.

METODOLOGÍA

Este trabajo tuvo como foco principal la revisión bibliográfica y uso de mebendazol en el tratamiento de helmintiasis intestinales, incluyendo lectura, análisis e interpretación de libros de farmacología general, enfermería y administración de medicamentos, prácticas avanzadas de enfermería, manuales del Ministerio de Sanidad y prospectos de medicamentos, que destacaban detalladamente las propiedades farmacológicas del mebendazol, además de artículos científicos en periódicos publicados en bancos de datos electrónicos.

En base al marco teórico construido a partir de la revisión de la literatura, se construyen cinco tablas sobre las principales consideraciones y cuidados de enfermería relativos a la terapéutica con mebendazol. En estas tablas se apuntaron las intervenciones de enfermería en la evaluación del paciente al que se administrará mebendazol, intervenciones de enfermería al paciente durante el régimen terapéutico con mebendazol, las intervenciones de enfermería frente a los potenciales efectos adversos que pueden afectar al paciente en terapéutica con mebendazol, evaluación de los resultados de terapéutica así como estrategias para maximizar resultados y educación en sanidad para prevención de re-infección por helmintos intestinales.

Para la confección de las tablas se empleó el juicio clínico desde el que, a partir del marco teórico, se identificaron potenciales problemas de enfermería frente a la administración del fármaco objeto de estudio, integrando lectura y pensamiento crítico.

REFERENCIAL TEÓRICO

El Mebendazol (5-benzolbenzimidol-2-carbamato) es un antihelmíntico de amplio espectro, empleado como medicamento de elección para innumerables tipos de infecciones como por ejemplo, *Ascaris lumbricoides*, *Enterobius vermiculares*, *Trichuris trichiuria*, *Ancylostoma duodenale*, *Necator americanus*, *Taenia solium* e *Taenia saginata*^{13,14}. Se caracteriza como un polvo amorfo de coloración blanca o amarilla clara, inodoro, de sabor agradable y que tiene pequeña solubilidad en agua y en la mayoría de los solventes orgánicos^{14,15}.

Comercialmente se encuentra mebendazol bajo dos presentaciones para administración oral: comprimidos de 100 mg y suspensión oral conteniendo 100mg/5ml¹⁴ (20mg/ml), tanto para uso adulto como pediátrico, siendo la aceptación del paciente determinante en la elección entre ambas. Comprimidos normalmente se prescriben para adultos mientras que la suspensión se acepta con mayor facilidad por los niños.

Propiedades Farmacocinéticas y Farmacodinámicas del mebendazol

Presenta una pequeña biodisponibilidad (5 a 10%) siendo que cerca del 80% del fármaco sufre efectos de primer paso en el hígado^{13,16}. Asociado al metabolismo hepático rápido se obtiene la absorción insuficiente, precaria y errática de la droga, consolidando la baja biodisponibilidad sistémica, causando el hecho de que la concentración plasmática del mebendazol no refleje la dosis administrada^{13,14}.

Solo el 10% del mebendazol se absorbe tras la administración oral^{4,17} siendo por esta baja absorción que se indica el mebendazol para el tratamiento de helmintiasis intestinales¹³ recordando que su acción medicamentosa para el combate a helmintos intestinales no depende de la concentración alcanzada sistémicamente³. Una mayor absorción puede conseguirse si el mebendazol se administra con las comidas¹³, sobre todo si estas son ricas en grasa^{4,17}. La pequeña cantidad de mebendazol absorbido se relaciona intensamente a las proteínas plasmáticas (95%)^{3,4,13,15}.

Tras la administración por vía oral, el inicio de la acción es bastante lento, alcanzando niveles sanguíneos en el periodo de 2 a 4 horas¹⁸. La media de vida plasmática de la droga es de una a 5,5 horas, pudiendo aumentar en la presencia de insuficiencia hepática^{13,16}.

Se metaboliza rápida y parcialmente por el hígado formando dos metabolitos importantes, que presentan una tasa de depuración inferior al propio mebendazol^{13,15,17}. Tanto la forma activa como los metabolitos descarboxilados producidos son excretados por la orina (cerca del 2%) y en la bilis (mayor parte) dentro de un período de 24 a 48 horas^{13,14,17,19}.

Respecto al mecanismo de acción hay fuertes evidencias, a pesar de que el mecanismo de acción detallado todavía es incierto, de que la principal acción del mebendazol sea la inhibición de la síntesis de los microtúbulos (partes importantes del citoesqueleto constituidas de dos subunidades proteicas: alfa y beta tubulina), interfiriendo en la formación de tubulina celular del intestino de los parásitos, generando fusos mitóticos aberrantes, interrumpiendo la replicación celular^{1,3,4,16} y provocando alteraciones degenerativas ultraestructurales en el intestino del parásito²⁷. Otras alteraciones bioquímicas que se producen en el parásito son inhibición de la fumarato reductasa mitocondrial⁴, desacoplamiento de la fosforización oxidativa⁴ y agotamiento en la captación de glucosis^{4,18}. Con el bloqueo de la captación de glucosis por el helminto se produce, consecuentemente, agotamiento de los niveles de glucógeno que proviene de la reducción de la formación de

ATP (adenosina trifosfato), necesaria para la supervivencia y reproducción del helminto, culminando en la muerte y eliminación del parásito.

Contraindicaciones y Precauciones

El Mebendazol está contraindicado para pacientes con hipersensibilidad a la droga²⁰ y debe administrarse con cautela a gestantes (sobre todo durante el primer trimestre) o que estén amamantando^{3,13,14,17,20}.

Pacientes que presenten enfermedad intestinal inflamatoria o con enfermedad hepática deben evaluarse cuidadosamente. En pacientes con Enfermedad de Crohn o colitis ulcerativa, por no presentar la mucosa intestinal íntegra, la absorción de la droga, y consecuentemente el riesgo de toxicidad se incrementa²⁰.

Edad

Está contraindicado su empleo en niños menores de dos años ante la falta de estudios que constaten la seguridad del empleo de la droga en esta población, así debe evaluarse con cuidadoso criterio la relación riesgo/beneficio para el uso en estas edades (causar desnutrición significativa o perjudicar el desarrollo del niño)^{18,20}. Hubo relatos esporádicos de convulsiones en niños menores de un año que utilizaron mebendazol²⁷.

En la población anciana (con más de 60 años), también faltan estudios apropiados relacionando la edad y los efectos del mebendazol, pero hasta el momento no se registraron problemas específicamente para esta población²⁸.

Embarazo y lactancia

En relación al uso o no entre mujeres embarazadas, faltan estudios conclusivos sobre su teratogenicidad en seres humanos¹⁴. En experimentos realizados en animales (ratones y ratas) se produjeron algunos efectos adversos para el feto, pero el beneficio potencial del producto puede justificar el riesgo potencial durante la gestación²¹ (el riesgo de morbilidad por helmintiasis intestinales en este grupo es mucho mayor que el riesgo de teratogenicidad para humanos). Algunos estudios sugieren que mebendazol utilizado en dosis usuales (100 mg dos veces al día) no representa riesgos considerables de teratogenia en seres humanos²¹.

En protocolos nacionales del Ministerio de Sanidad para tratamiento de diversas infecciones durante el periodo prenatal, se recomienda entre otros, el empleo de mebendazol²². El Ministerio de Sanidad destaca que las helmintiasis intestinales, durante la gestación, pueden agravar un cuadro de anemia fisiológica o ferropriva, comunes en este periodo, y por lo tanto, se recomienda realizar pruebas protoparasitológicas de heces en toda mujer en estado de embarazo para que puedan ser tratadas aún en la vigencia de la gestación. El periodo ideal de tratamiento sería entre las 16-20 semanas de gestación (tras el término del primer trimestre), lo más precozmente posible, evitando así los potenciales efectos teratogénicos del mebendazol²².

Hay datos limitados e insuficientes sobre la lactancia y empleo del mebendazol (y otros antihelmínticos), pero como estos actúan en el sistema intestinal de la madre y poseen baja absorción, siendo pobremente distribuidos sistemáticamente, se consideran por la Organización Mundial de la Salud (OMS) y Ministerio de Sanidad como drogas compatibles

con el amamantamiento^{5,23}. Debido a la falta de estudios conclusivos, los prospectos del fármaco recomiendan que no se utilice durante la lactancia³.

Durante la vigencia de la lactancia y terapéutica con mebendazol, evaluar al niño con síntomas como diarrea y problemas gastrointestinales que surjan abruptamente. En este caso debe suspenderse la medicación²³.

Efectos adversos

Los efectos adversos son escasos y de poca intensidad. Esto se debe al hecho de que mebendazol se absorbe escasamente, y cuando se producen estos efectos adversos, se relacionan al sistema gastrointestinal^{3,13,14,20,24}.

Tabla 01. Potenciales efectos adversos

Tracto Gastrointestinal	Problemas gastrointestinales ^{13,25} , molestias gastrointestinales ¹⁶ , dolor abdominal ^{3,4,16,18,19,20,24,25} , diarrea ^{3,4,16,18,19,20,24,25} , distensión abdominal ³ , náuseas ^{4,24} , vómitos ^{4,24} .
Dermatológicas e Inmunológicas	Erupción dérmica, ¹³ alopecia, ^{*3,4,13} reacciones alérgicas, ^{*3,13,27} Síndrome de Stevens-Johnsons, ^{*27} necrólisis epidérmica tóxica, ^{*27} erupción cutánea, ^{*4,27} urticaria, ^{*4} angioedema ^{*27} , exantema ^{*27,28} , prurito ^{*27,28} .
Hematológicas	Neutropenia reversible ^{*3,13,27} , agranulocytosis ^{*3,4} , leucopenia ^{*20,24} , trombocitopenia ^{*20,24} , eosinofilia ^{*20,24} .
Alteración en Pruebas de Laboratorio	Aumento reversible de las transaminasas séricas (encimas hepáticas) ^{*3,4,13,20,24} , aumento transitorio de la alanina aminotransferasis sérica, de la fosfatasa alcalina sérica, de la aminotransferasis aspartato sérica y nitrógeno de la urea sanguínea ²⁷ .
Sistemas Genitourinario y Reprodutor	Hipospermia ^{*3} , glomerulonefritis ^{*27} , hematuria ^{*20,24,28} , cristaluria ^{*20,24} .
Sistema Músculo-Esquelético	Dolor muscular ¹⁶ , "ablandamiento muscular" ¹⁶ .
Otras	Fiebre ^{13,18,20,24,28} , cefalea ^{20,24,28} , mareos ^{20,24} , convulsiones ^{*27,28} .

*Efectos adversos muy raros y relacionados con altas dosis de mebendazol

Los efectos adversos se clasificaron dentro del sistema presentado por el Laboratorio Unión Química²⁷ que consideró efecto adverso muy común con frecuencia >1/10; efecto adverso común >1/100, <1/10; efecto adverso poco habitual >1/1000, <1/100, efecto adverso raro >1/10000, <1/1000 e efecto adverso muy raro <1/10000 y casos aislados, siendo que la mayoría de los efectos adversos presentados se categorizó en esta última.

Es interesante recordar que el mebendazol facilita la secreción de insulina pudiendo potencializar la hipoglucemia inducida por el uso de insulina o hipoglucemiantes orales^{13, 28}.

Posología y Esquemas Terapéuticos

Tabla 02. Posología y Esquemas Terapéuticos para adultos y niños por encima de dos años de edad

Helmintiasis	Posología	Esquema Terapéutico
Ascaridiasis*	VO 100 mg 2x/día	3 días consecutivos ^{3,4,13,14,18,22,26}
Tricuriasis*	VO 100 mg 2x/día	3 días consecutivos ^{3,4,13,14,18,22,26}
Ancilostomiasis*	VO 100 mg 2x/día	3 días consecutivos ^{3,4,14,18,22,26}
Enterobiasis*	VO 100 mg 2x/día	3 días consecutivos ^{14,22}
	VO 100 mg	dosis única ^{3,13,18} , repetir en 2 semanas ^{3,4}
Teniasis**	VO 200 mg 2x/día	4 días consecutivos ^{14,22}
Infecciones mixtas	VO 100 mg 2x/día	3 días consecutivos ¹⁸

* Droga a elegir⁴ ** Droga alternativa⁴

En los casos de enterobiasis, dosis única de mebendazol propicia cura en 90-100% de los casos^{4,13}. Además, se consiguen esos porcentajes de cura en los casos de ascaridiasis y tricuriasis con tratamiento de seis dosis de mebendazol 100mg⁴. Los índices de cura son menores en las ancilostomiasis, pero en los pacientes que no presentaron cura total se observó reducción considerable de la carga parasitaria⁴.

En las situaciones de ascaridiasis, tricuriasis y enterobiasis, en caso de que la cura no se alcance con el esquema terapéutico inicial, este debe repetirse dos¹³ o tres³ semanas después.

En las infecciones masivas por *A. Lumbricoides*, el fármaco puede provocar la migración de los parásitos a la boca, en estas situaciones se indica el uso de pirantel, dosis única¹³.

En relación a la administración de los comprimidos, estos pueden ingerirse con agua, enteros, masticados, triturados o disueltos^{4,18}. Se recomienda que se ingieran antes o después de las comidas⁴. En caso de suspensión, se puede administrar directamente o mezclarse con líquidos¹⁹.

Interacciones Medicamentosas

En relación a las interacciones medicamentosas a carbamazepina y fenitoína, reducen los niveles plasmáticos de mebendazol^{4,18,28}, pues ambas incrementan la actividad de las enzimas hepáticas, acelerando el metabolismo del mebendazol. Esta interacción no posee considerable importancia clínica, a menos que sea en el tratamiento de infecciones extra intestinales (ej. quiste hidatídico)¹⁹.

El uso concomitante de cimetidina incrementa los niveles plasmáticos del mebendazol⁴, esta droga reduce el metabolismo hepático produciendo una mayor bio-disponibilidad. En estas situaciones, se recomienda la dosificación de concentración plasmática para determinar la posología adecuada^{20,25,27,28}.

Sobredosis

En caso de sobredosis accidental el tratamiento es apenas de soporte. Molestias gastrointestinales como cólicos abdominales, náuseas, vómitos y diarreas pueden

producirse con duración de hasta algunas horas. Ya se relataron casos de hepatitis, neutropenia y problemas reversibles de la función hepática^{27,28}.

No hay un antídoto específico para intoxicación con mebendazol²⁷. En estos casos si fuera posible y no hubiera contraindicación, se podría inducir el vómito o evacuación²⁸, se puede administrar carbón activado o un lavado de estómago con solución de permanganato de potasio al 20%²⁷.

RESULTADOS Y DISCUSIONES

Consideraciones y cuidados de enfermería relativos a la terapéutica con mebendazol

En base a las informaciones levantadas sobre el fármaco se destacan algunos puntos relevantes para el cuidado de enfermería frente a la administración o prescripción de esta en protocolos o rutinas aprobadas. Las intervenciones o consideraciones levantadas en el trabajo se agruparon por afinidad en cinco tablas distintas, enfocando puntos importantes de la terapéutica con mebendazol.

Tabla 03. Evaluando al paciente para empleo seguro de mebendazol

Consideraciones y Cuidados de Enfermería	Fundamentación/Justificación
✓ Evaluar en mujeres en edad fértil la presencia de embarazo en el primer trimestre de gestación. Cautela en la administración en mujeres embarazadas ^{21,22} .	Faltan estudios conclusivos sobre su teratogenicidad en seres humanos ¹⁴ . En experimentos realizados en animales (ratones y ratas) se produjeron algunos efectos adversos para el feto, pero el beneficio potencial del producto puede justificar el riesgo potencial durante la gestación ²¹ . El Ministerio de Sanidad recomienda que el periodo ideal de tratamiento sea entre 16-20 semanas de gestación (tras el término del primer trimestre), lo más precozmente posible, de manera que se evitaría potenciales efectos teratogénicos del mebendazol ²² .
✓ Evaluar en mujeres en edad fértil la vigencia de lactación. Cautela en la administración en mujeres que estén amamantando ^{5,23} .	Hay datos limitados e insuficientes sobre la lactancia y el empleo de mebendazol, pero como estos actúan en el sistema intestinal de la madre y poseen baja absorción, siendo pobremente distribuido sistemáticamente, se consideran por la Organización Mundial de la Salud (OMS) y Ministerio de Sanidad como drogas compatibles con el amamantamiento ^{5,23} .
✓ Evaluar la edad del paciente ^{18,20} .	Faltan estudios que afiancen la seguridad del empleo de la droga en niños menores de dos años, así que debe evaluarse con criterio la relación riesgo/beneficio para el empleo a estas

	edades (el riesgo de causar desnutrición significativa o perjudicar el desarrollo del niño debe ser considerable) ^{18,20} .
✓ Si fuere constante en protocolo aprobado, solicitar una prueba coproparasitológica de heces antes del inicio de la terapéutica con mebendazol ¹⁶ .	Averiguar si el mebendazol tendrá efecto terapéutico contra la helmintiasis intestinal en cuestión ¹⁶ .
✓ Evaluar el historial del paciente antes de administrar/recetar mebendazol para el uso de carbamazepina o fenitoína ¹⁹ .	Posible interacción medicamentosa: carbamazepina y fenitoína reducen los niveles plasmáticos de mebendazol ^{4,18,28} , pues ambas aumentan la actividad de las enzimas hepáticas, acelerando el metabolismo del mebendazol. Esta interacción no tiene considerable importancia clínica a menos que sea en el tratamiento de infecciones extra-intestinales (ej.: quiste hidatídico) ¹⁹ .
✓ Evaluar el historial del paciente, antes de administrar/recetar mebendazol, para el empleo de cimetidina ^{20,25,27,28} .	Posible interacción medicamentosa: cimetidina reduce el metabolismo hepático resultando en una mayor bio-disponibilidad. En estas situaciones, se recomienda la dosis de concentración plasmática para determinar la posología adecuada ^{20,25,27,28} .
✓ Suministrar informaciones y esclarecer dudas sobre los potenciales efectos adversos que el mebendazol pudiera venir a causar ^{3,13,14,20,24} .	Los efectos adversos son escasos y de baja intensidad, debido al hecho de que el mebendazol se absorbe pobremente. Cuando los efectos secundarios se producen se manifiestan en el sistema gastrointestinal ^{3,13,14,20,24} .

Fuente: revisión bibliográfica de la investigación.

Incluso si el mebendazol presentara efectos secundarios reducidos y de baja intensidad, su indicación no debe producirse sin la evaluación con criterio del paciente, puesto que como se ve en la tabla arriba expuesta, innumerables situaciones requieren la atención respecto a la administración de este fármaco, principalmente por la falta de estudios conclusivos en determinados grupos de población.

Tabla 04. Evaluando y monitoreando al paciente durante la terapéutica con mebendazol

Consideraciones y Cuidados de Enfermería	Fundamentación/Justificación
✓ Monitorear cuidadosamente a pacientes con un historial de enfermedad de Crohn o colitis ulcerosa ^{16,20} .	En pacientes con Enfermedad de Crohn o Colitis ulcerativa, por no presentar la mucosa intestinal íntegra, la absorción de la droga, y consecuentemente el riesgo de toxicidad, se incrementa ^{16,20} .
✓ Instruir al paciente para que siga rigurosamente el esquema terapéutico.	Cuando se toma la medicación según las instrucciones del que prescribe, la posibilidad de que se produzcan efectos adversos se reduce y la posibilidad de cura es mayor (éxito terapéutico).
✓ Administrar el medicamento	Una mayor absorción puede obtenerse si el

antes o después de las comidas ^{13,17} .	mebendazol se administrara concomitantemente a las comidas ¹³ , principalmente si estas son ricas en grasas ^{4,17} , recordando que su acción medicamentosa para el combate a los helmintos intestinales no está asociada a la concentración alcanzada sistémicamente ³ .
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Orientar al paciente sobre los posibles efectos hipoglucémicos del mebendazol¹³. ✓ Si fuera posible, monitorear los niveles de glucosa (glucemia capilar) de pacientes diabéticos¹³. ✓ Orientar al paciente respecto a una dieta equilibrada durante el tratamiento con mebendazol, especialmente en pacientes en tratamiento para la <i>diabetes mellitus</i>¹³. 	El mebendazol permite la secreción de insulina pudiendo potencializar hipoglucemia inducida por el empleo de insulina o hipoglucemiantes orales. ¹³
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Comprimidos de mebendazol pueden administrarse enteros, triturados, machacados o disueltos^{4,18}. ✓ En caso de suspensión esta podría administrarse directamente o mezclada con líquidos¹⁹. 	La alteración de la presentación farmacéutica no afecta a la absorción del fármaco ^{4,18,19} .

Fuente: revisión bibliográfica de la investigación.

Como se ha visto en la tabla 04 hay innumerables situaciones que pueden interferir, en mayor o menor grado, en la terapéutica con mebendazol, y por lo tanto, el monitoreo del paciente y el riguroso trabajo de enseñanza antes del inicio de esta son de gran valía para el éxito del tratamiento.

Tabla 05. Evaluando, controlando y minimizando potenciales efectos secundarios

Consideraciones y Cuidados de Enfermería	Fundamentación/Justificación
✓ Orientar al paciente para que haga pequeñas y frecuentes comidas durante el día ^{16,18} .	Reducir los potenciales efectos secundarios: molestias gastrointestinales y dolores abdominales ^{16,18} .
✓ Baños de avena ¹⁶ .	Controlar los potenciales efectos secundarios: prurito y erupción cutánea, antihistamínicos no resultan efectivos en esta situación ¹⁶ .
✓ Técnicas de relajación ¹⁶ .	Controlar los potenciales efectos adversos: cefaleas, dolores abdominales o molestias gastrointestinales. Si fuere constante en la rutina aprobada, paracetamol también podría emplearse ¹⁶ .

✓ Aumentar la ingestión hídrica diaria (2 litros o más de líquidos diariamente), si no hubiera contraindicación ¹⁶ .	Minimizar el potencial efecto secundario: cristaluria.
✓ Monitoreo de ingesta y eliminación de líquidos ¹⁸ ✓ Mantener ingesta hídrica adecuada ¹⁶ .	Prevenir y controlar la deshidratación, relacionada al potencial efecto secundario: diarrea ^{16,18} .
✓ Registrar frecuencia, consistencia y coloración de las heces, así como el inicio de la diarrea ¹⁸ . ✓ Encaminar al que prescribe ¹⁸ . ✓ Evaluar al paciente para suspensión y cambio del anti-helmíntico, en caso de diarrea persistente ¹⁸ .	
✓ En caso de que el paciente presente náuseas intensas tras el empleo de la medicación, oriéntesele a que se ingieran los comprimidos durante una comida ligera ¹⁸ . ✓ Orientar al paciente para que tome la medicación con los alimentos ¹⁸ .	
✓ Orientar/ Incentivar al paciente a hacer comidas balanceadas y nutritivas ¹⁸ .	Reducir los potenciales efectos secundarios: náuseas ¹⁸ . Obs.: evaluar beneficios si fuere administrado concomitantemente a las comidas, principalmente si estas fueren ricas en grasas, el mebendazol es el más absorbido, reduciendo la concentración en el intestino y potenciando los riesgos de reacciones adversas sistémicas.
✓ Encaminar al que prescribe ²⁴ . ✓ Si fuera constante en protocolo aprobado, prescribese antiemético en presencia de vómitos ²⁴ .	Reducir los potenciales efectos secundarios: problemas gastrointestinales ^{16, 24} . Controlar el potencial efecto secundario adverso: vómitos. En caso de vómitos persistentes puede necesitarse la suspensión del mebendazol y habrá que prescribirse otro agente antihelmíntico en caso de que la terapéutica no haya sido concluida o eficaz ²⁴ .

Fuente: revisión bibliográfica de la investigación.

Uno de los papeles del enfermero frente al cuidado del paciente en terapéutica medicamentosa es la identificación y la reducción de los efectos y reacciones adversas. Para ello es imprescindible el dominio de conocimientos científicos que sostengan estos cuidados¹²; en las situaciones en las que el enfermero asume el papel de quien prescribe, el monitoreo respecto a los potenciales efectos adversos es una de las responsabilidades inherentes del proceso que debe ser responsabilidad de este profesional¹². Y aunque la terapéutica con mebendazol tenga un pequeño potencial para generar efectos perjudiciales graves al paciente, esto no debe ser motivo para descuidarlos o subestimarlos respecto a su acaecimiento.

Tabla 06. Maximizando resultados y evaluando la eficacia de la terapéutica

Consideraciones y Cuidados de Enfermería	Fundamentación/Justificación
✓ Evaluar contactos próximos del paciente en tratamiento para helmintiasis intestinal. Si fuere necesario, tratar o encaminar para tratamiento.	Helmintiasis intestinales son altamente contagiosas, lo ideal es que toda la familia o contactos próximos del paciente se traten simultáneamente, evitando infecciones. Esta estrategia maximiza la terapéutica a base de mebendazol ^{20,25} .
✓ Evaluar al paciente, tras la terapia con mebendazol, para averiguar si los helmintos se erradicaron.	En algunos casos puede ser necesario un nuevo esquema de mebendazol. En las situaciones de ascaridiasis, tricuriasis y enterobiasis, en caso de que la curación no haya sido conseguida con el plan terapéutico inicial, este debe repetirse dos ¹³ o tres ³ semanas después ^{20,25} .

Fuente: revisión bibliográfica de la investigación.

En los complejos procesos que consisten en la prescripción o administración de medicamentos, estos no se finalizan en el momento en que el plan terapéutico se concluye por el paciente, la eficacia del tratamiento medicamentoso debe ser rigurosa y evaluada con criterio para averiguar si los efectos esperados fueron los obtenidos. En las situaciones de helmintiasis intestinales tratadas mediante mebendazol, esta etapa es fundamental, ya que no es raro que el nuevo esquema terapéutico pueda ser necesario para la completa cura del paciente^{20,25}.

Tabla 07. Educación en salud

Consideraciones y Cuidados de Enfermería	Fundamentación/Justificación
✓ Orientar/Enseñar al paciente a lavarse las manos antes de comer o tras ir al cuarto de baño.	Educación en salud y adopción de buenas prácticas de higiene evitan re-infecciones por helmintos ^{16,17,27,28} .
✓ Orientar/Enseñar al paciente a beber solo agua hervida, filtrada o tratada.	
✓ Orientar/Enseñar al paciente para lavar frutas, verduras y legumbres antes de comerlos.	
✓ Orientar al paciente a no andar descalzo.	
✓ Orientar/Enseñar al paciente a mantener siempre limpias las instalaciones sanitarias.	
✓ Orientar al paciente para evitar carne cruda o poco hecha.	
✓ Orientar al paciente para no morderse las uñas y mantenerlas siempre limpias y cortas ^{16,17,27,28} .	

Fuente: revisión bibliográfica de la investigación.

Educación en salud es una de las intervenciones con mayor potencial para la mejora de la calidad de vida de poblaciones humanas y cuando engloban estrategias articulando la salud y el medio ambiente, su impacto en el cambio de estilo de vida de los individuos puede ser considerable, y más aún cuando el trabajo educativo es continuo y tiene en cuenta las peculiaridades socio-culturales de la población que pretende alcanzar²⁹.

En relación a las helmintiasis intestinales la principal manera de impedir la infección consiste en fuertes inversiones y estrategias sólidas de saneamiento básico, y sobre todo, actividades de concienciación y educación en salud^{1,2}.

CONCLUSIÓN

El mebendazol es una droga altamente eficaz contra innumerables tipos de infecciones parasitarias intestinales, con altas tasas de curación y esquemas terapéuticos de escasos días. Aliado a estas ventajas, además tenemos un bajo índice de efectos adversos. Sin embargo, como cualquier fármaco no está exento de riesgos y su evaluación y acompañamiento del paciente en terapéutica debe ser con criterio y basada en informaciones científicas.

El enfermero al conquistar nuevos papeles en su campo de actuación debe, simultáneamente, consolidar sus conocimientos y ampliarlos constantemente. La prescripción de medicamentos a través de protocolos es una realidad en el sistema de salud brasileño y, a partir del momento en que asume esta actividad, debe asumir también toda la responsabilidad inherente a esta. No basta apenas transcribir al paciente la medicación que consta en determinado manual o protocolo, sino que el paciente debe ser evaluado de forma holística procurando maximizar el efecto terapéutico de la droga y minimizar/ eliminar posibles errores y potenciales efectos deletéreos que pudieran asociarse a la terapia medicamentosa.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. NEVES, DP, et al; **Parasitologia Humana**. 11ª edição. São Paulo: Atheneu, 2005.
2. BRASIL. **Plano nacional de vigilância e controle das enteroparasitoses**. Brasília: Ministério da Saúde, 2005.
3. HARDMAN, JG e LIMBIRD, LE **Goodman e Gilman: As bases farmacológicas da terapêutica**. 10ª edição. Rio de Janeiro: McGraw-Hill, 2005.
4. KATZUNG, BG **Basic and Clinical Pharmacology**. 10ª edição. San Francisco: McGraw-Hill, 2006.
5. BRASIL. **Amamentação e uso de drogas**. Brasília: Ministério da Saúde, 2000.
6. COIMBRA, JAH; CASSIANI, SHB. Responsabilidade da enfermagem na administração de medicamentos: algumas reflexões para uma prática segura com qualidade de assistência. **Rev. Latino-am Enfermagem**, 9(2):56-60, 2001.
7. MIASSO, AL; CASSIANI, SHG. Administração de medicamentos: orientação final de enfermagem para a alta hospitalar. **Rev. Esc. Enfermagem**. USP 39(02):136-44, 2005.
8. OGUISSO, T; FREITAS, GF de. Enfermeiros prescrevendo medicamentos: possibilidades e perspectivas. **Rev. bras. enferm.**, Brasília, v. 60, n. 2, Apr. 2007.
9. BRASIL. Lei nº 7.498, de 25 de junho de 1986. **Dispõe sobre a regulamentação do exercício da enfermagem e dá outras providências**. Disponível em:<<http://www.portalfen.gov.br/2007/materias.asp?ArticleID=22§ionID=35>>. Acesso em: 25 Nov. 2008.

10. BRASIL. Portaria nº 648, de 28 de março de 2008. **Aprova a Política Nacional de Atenção Básica, estabelecendo a revisão de diretrizes e normas para a organização da Atenção Básica para o Programa Saúde da Família (PSF) e o Programa Agentes Comunitários de Saúde (PACS).** Disponível em: <http://dtr2004.saude.gov.br/dab/docs/legislacao/portaria_648_28_03_2006.pdf>. Acesso em: 26 Nov. 2008.
11. BRASIL. Portaria nº 1625, de 10 de Julho de 2007. **Altera atribuições dos profissionais das Equipes de Saúde da Família - ESF dispostas na Política Nacional de Atenção Básica.** Disponível em: <http://dtr2004.saude.gov.br/dab/docs/legislacao/portaria1625_10_07_07.pdf>. Acesso em: 26 Nov. 2008.
12. NURSING BOARD IRELAND; NATIONAL COUNCIL FOR THE PROFESSIONAL DEVELOPMENT OF NURSING AND MIDWIFERY (IRELAND). **Review of Nurses and Midwives in the Prescribing and Administration of Medicinal Products.** Dublin: 2005.
13. FLOREZ, J **Farmacología humana.** 3ª edição. Barcelona: Masson SA, 1998.
14. SILVA, P. **Farmacologia.** 6ª edição. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002.
15. SOUZA, RML, et al; Desenvolvimento de comprimidos de mebendazol e avaliação comparativa com dois genéricos disponíveis no mercado. **Rev. Ciênc. Farm. Básica Apl.**, v. 27, n.2, p.139-144, 2006.
16. ANTHONY, PK **Segredos em farmacologia: respostas necessárias ao dia-a-dia em rounds, na clínica, em exames orais e escritos.** Porto Alegre: Artmed, 2005.
17. RANG, HP, et al; **Rang & Dale: Farmacologia.** Tradução de Raimundo Rodrigues Santos, et al; 6º edição. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.
18. **DICIONÁRIO de administração de medicamentos na enfermagem: 2007/2008.** 5ª edição. Rio de Janeiro: EPUB, 2006.
19. COURTENAY, M; BUTLER, M. **Nurse Prescribing: principles and practice.** Cambridge University Press, 1999.
20. ASCHENBRENNER, DS; VENABLE, SJ. **Drug Therapy in Nursing.** 3ª edição. Lippincott Williams & Wilkins, 2009.
21. DIAV-CITRIN, O. et al; Pregnancy outcome after gestacional exposure to mebendazole: a prospective controlled cohort study. **Am J Obstet Gynecol.**; 188 (1):282-5 Jan. 2003.
22. BRASIL. **Pré-natal: atenção qualificada e humanizada – manual técnico.** Brasília: Ministério da Saúde, 2005.
23. WHO – WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Breastfeeding and maternal medication: recommendations for drugs in the eleventh WHO Model List of Essential Drugs.** Genebra: WHO/UNICEF, 2002.
24. ARCANGELO, VP; PETERSON, AM. **Pharmacotherapeutics for advanced practice: a practical approach.** 2ª edição. Lippincott Williams & Wilkins, 2005.
25. ROACH, SS; FORD, SM. **Introductory clinical pharmacology.** 8ª edição. Lippincott Williams & Wilkins, 2008.
26. BRASIL. **Doenças infecciosas e parasitárias: guia de bolso.** 5ª edição ampliada. Brasília: Ministério da Saúde, 2005.
27. SIRBEN: comprimidos e suspensão oral. Registro MS:1.0497.1144. Farmacêutico responsável: I. Massayuki. Embu-Guaçu: União Química, [s.d] – Bula de medicamento.
28. MEBENDAZOL – MEDICAMENTO GENÉRICO: comprimidos. Registro MS:1.0465.0300. Farmacêutico responsável: A.S. Leite. Anápolis: NeoQuímica, [s.d] – Bula de medicamento.
29. TAVARES, KO. Atenção básica à saúde e educação ambiental. **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental.** p.63-64, 2000.

ISSN 1695-6141

© [COPYRIGHT](#) Servicio de Publicaciones - Universidad de Murcia